

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

---

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра оподаткування

**Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічних робіт**

**по курсу « СТРАХОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ »**

**Розробив: к.е.н., доц. Лінькова Олена Юріївна**

**Харків**

**2015 рік**

Метою поданого індивідуального розрахунково-графічного завдання є закріплення знань студентів, отриманих протягом вивчення курсу «Страховий менеджмент».

Оформлення роботи виконується відповідно до діючих вимог НТУ «ХП», що висуваються до подібних робіт.

Завдання повинне включати в себе:

- титульний аркуш;
- пояснювальну записку, що включає в себе опис виконання аналітичної частини та виконання розрахунків;
- висновки;
- список джерел інформації.

Завдання складається з двох частин: аналітичної та розрахункової.

Порядок виконання аналітичної частини:

1. Студент обирає одну зі страхових компаній, що існує на українському ринку, вказує, який/які види страхових послуг ця компанія пропонує колу своїх клієнтів, коротко описує структуру компанії (наявність філіалів, організаційна структура тощо).

2. З вказаного переліку студент обирає один з видів страхування, коротко описує об'єкт страхування, строк страхування, політику компаній щодо виплати відшкодування за обраним напрямом, строки сплати страхових премій, аналізує динаміку доходів/витрат обраної компанії за останні три роки (на основі вказаних даних будується діаграма)

Страхова компанія та вид страхування повинні бути узгоджені з викладачем для запобігання повторень між студентами.

Після виконання аналітичного завдання, студент виконує практичні розрахунки задачі: маємо наступні дані щодо роботи страхових компаній окремого регіону за 2013 рік (табл..1) за одним з видів добровільного страхування.

Необхідно за вихідними даними варіанту, що відповідає номеру студента за списком академічної групи, розрахувати тарифну ставку та визначити наступні показники, які характеризують діяльність страхових організацій.

- 1) Ступінь охоплення страхового поля
- 2) Частота страхових випадків
- 3) Коефіцієнт виплат
- 4) Збитковість страхової суми
- 5) Коефіцієнт фінансової сталості (з довірчою ймовірністю 0,954).

Таблиця 1 – Вихідні дані для виконання розрахунків за варіантами

Варіант	Страхове поле	Кількість укладених договорів	Сума застрахованого майна	Надійшло страхових внесків	Страхові виплати	Кількість об'єктів, що постраждали	Доля навантаження в структурі тарифу
0	250000	1020	120000	8000	2150	1020	25
1	250000	5000	120000	6900	2100	1000	25
2	250000	8700	120000	5000	1540	800	25
3	250000	9600	120000	5000	1240	800	28
4	250000	11500	120000	9000	2000	1000	24
5	250000	10000	120000	8000	1590	1000	30
6	250000	11200	120000	7000	1250	950	30
7	250000	10000	120000	7000	2500	840	30
8	250000	10500	120000	5000	1280	520	25
9	250000	10100	120000	5000	1280	450	25
10	250000	9900	120000	10000	6000	480	25
11	250000	12500	120000	10000	6000	480	30
12	250000	5000	120000	7000	1500	500	27
13	250000	8000	120000	7000	1500	900	27
14	250000	6000	120000	8000	2580	650	30
15	250000	7000	120000	7000	1600	800	30
16	250000	8000	120000	12000	7500	590	24
17	250000	8000	120000	12000	6500	800	24
18	250000	10000	120000	12000	7800	900	24
19	250000	11200	120000	5000	1250	900	25
20	250000	11500	120000	5000	1500	800	28
21	250000	10500	120000	5000	3000	1000	24
22	250000	9000	120000	6000	2590	1000	25
23	250000	8000	120000	9000	1750	950	20
24	250000	10000	120000	7000	2180	650	30

## Методичне забезпечення

1. Лінькова О.Ю. Страхування. Навч. Посіб. Х.: НТУ «ХПІ». – 2006. – 240 с.

### Методичні вказівки щодо виконання розрахункової частини завдання

Формуємо таблицю вихідних даних для обраного варіанту:

Номер варіанта	Страхове поле ( $N_{\max}$ )	Кількість укладених договорів (число застрахованих об'єктів)(N)	Сума застрахованого майна (C)	Надійшло страхових внесків (P)	Страхові виплати (B)	Кількість об'єктів, що постраждали ( $n_n$ )	Доля навантаження в структурі тарифу (H)
0	250000	10200	120000	8000	2150	1020	25

Далі проводимо розрахунок тарифної ставки.

Тарифна ставка – це ціна страхового ризику та інших витрат, необхідних для виконання зобов'язань страховика перед страхувальником за підписаним договором [страхування](#).

Тарифна ставка, за якою укладається страховий договір, називається **брутто-ставкою**. Вона складається з двох частин: нетто-ставки і навантаження.

**Нетто-ставка** — ціна страхового ризику (вибуху, пожежі тощо).

**Навантаження** — вартість, яка покриває витрати страховика з організації та ведення страхової справи, а також містить елементи прибутку.

Для розрахунку тарифів можуть бути використані кілька методів:

- на основі теорії імовірності та методів математичної статистики з використанням часових рядів;

- на базі експертних оцінок;

- за аналогією до інших об'єктів або компаній;

- з використанням математичної статистики і розрахунку дохідності.

В розрахунковому завданні рекомендовано використання методики на основі теорії імовірності.

Нетто-ставка визначається за формулою:

$$\dot{O}_i = E(A) * \hat{E} * 100, \quad (1)$$

де  $T_n$  – тарифна нетто-ставка, грн.;

P – імовірність настання страхової події;

K – коефіцієнт відношення середньої виплати до середньої страхової суми на один договір;

100 – одиниця страхової суми (100 грн.).

$$K = \frac{\bar{B}}{\bar{C}}, \quad (2)$$

де  $\bar{B}$  - середня виплата на один договір

$\bar{C}$  - середня страхова сума на один договір.

Ймовірністю події A — позначається  $P(A)$  — називається відношення кількості позитивних для нього випадків  $n_n$  до загальної кількості усіх рівно можливих випадків N. Оскільки ймовірність події виражається правильним дробом, тобто тим, в якому чисельник менший знаменника ( $n_n$  завжди менше або дорівнює N), зрозуміло, що  $0 < P(A) < 1$ .

$$P(A) = n_n / N \quad (3)$$

Тож в загальному вигляді формула розрахунку тарифної ставки виглядає наступним чином:

$$\dot{O}_i = \frac{n_n * \bar{B}}{N * \bar{C}} * 100 = \frac{B}{C} * 100, \quad (4)$$

де B – загальна сума виплат страхового відшкодування,

C – загальна страхова сума застрахованих об'єктів.

Тож,  $T_n = (2150/120000) * 100 = 1,79$  грн на кожні 100 грн. страхової суми.

Далі розрахуємо брутто-ставку:

$$T = \frac{100 * T_n}{100 - H}, \quad (5)$$

де H – навантаження, що вкладається в тариф у % до тарифної ставки.

Розраховуємо:

$$T = \frac{100 * 1.79}{100 - 25} = 2.39 \text{ грн..}$$

Таким чином, тарифна ставка становить 2,39 грн на 100 грн страхової суми.

Далі розраховуємо показники, що характеризують діяльність страхових організацій:

1) Страхове поле — це максимальна кількість об'єктів, які потенційно можна застрахувати на добровільних засадах.

Ступінь охоплення страхового поля визначається як відношення фактично застрахованих об'єктів до їх можливої кількості. Цей показник дає можливість спрогнозувати перспективи розвитку окремих видів страхування на кожному окремому сегменті ринку.

Розраховується за формулою:

$$d = N/N_{max} = 10200/250000 = 0,0408 \text{ або } 4,08\%.$$

2) Частота страхових випадків характеризується кількістю страхових випадків у розрахунку на один об'єкт страхування:

Частота страхових випадків:

$$d_e = n_n/N = 1020/10200 = 0,1$$

Чим менший показник, тим менше ймовірність настання страхового випадку серед клієнтів страхової компанії за поданим видом страхування. Показник частоти страхових випадків повинен бути менше 1.

3) Коефіцієнт виплат, або показник виплат страхового відшкодування в розрахунку на страхові платежі.

Розраховується за наступною формулою:  $\hat{E}_a = \frac{B}{P} = \frac{2150}{8000} = 0.26875$

Показує, скільки одиниць грошового відшкодування приходилося в поточному році на одиницю страхового платежу. Чим менший показник, тим кращий він для страхової компанії.

4) Збитковість страхової суми.

Розраховується за формулою:  $q = \frac{B}{C} = \frac{2150}{120000} = 0,01791666 \approx 0,0179.$

Показує долю страхового відшкодування, виплаченого в поточному році, у загальні суми застрахованого майна.

Коефіцієнт збитковості може бути менше або дорівнювати одиниці. Він не може бути більше одиниці, тобто це означало б, що або порушено принцип відшкодування, або застрахований об'єкт був застрахований більше одного разу (подвійне страхування), або був знищений більше одного разу.

5) Коефіцієнт фінансової сталості (з довірчою ймовірністю 0,954, для якого  $t=2$ ).

Для визначення цього показника може бути застосований коефіцієнт Коньшина, що розраховується за наступною формулою:  $\hat{E}_o = t \sqrt{\frac{1-q}{Nq}} = 2 \sqrt{\frac{1-0,0179}{102\ 00 \cdot 0,0179}} = 0.23$

Чим менше значення коефіцієнта, тим вища фінансова стійкість страховика. На величину показника, як видно з формули, не впливає розмір страхової суми застрахованих об'єктів.

#### Список рекомендованої літератури:

1. Закон України «Про страхування» № 86/96-ВР від 07.03.96 // режим електронного доступу <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Базилевич В.Д., Базилевич К.С. Страхова справа. – 5-те вид., стер. – К.: Знання, 2006. – 351 с.
3. Страхування: Підручник / Керівник авт. колективу і наук, ред. С. С. Осадець. - Вид. 2-ге, перероб. і доп. - К.: КНЕУ, 2002. - 599 с.